日本語

ご使用になる前に

●本製品をご使用になる前に、必ずこの説明書をよく読み、正しい使用方法を理解した上でご使用ください。正しい使用方法がわからないままでのご使用は、絶対におやめください。
●この説明書は、読み終った後も大切に保管し、必要なときにお読みください。

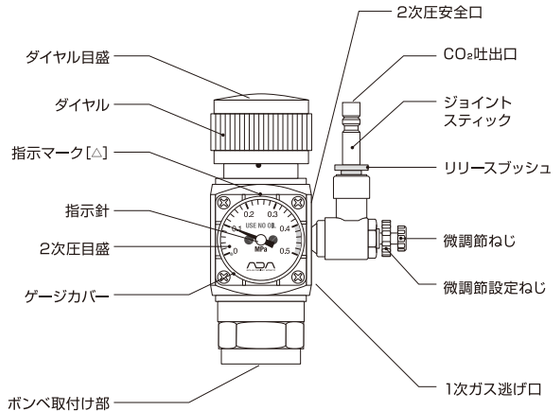
●安全上の注意

※必ずよくお読みください。

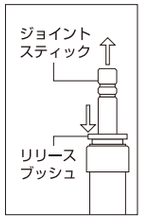
○この製品は、水草および熱帯魚などの育成を目的に開発された製品です。この目的以外には使用しないでください。
○生体の病気や死亡、水草の枯れなどについて弊社は責任を負いません。
○子どもの手の届かない所で使用および保管してください。
○CO_2ボンベは必ず指定のADA純正品(CO_2システム74・トロピカルフォレスト)をご使用ください。また、純正品以外のアダプターの使用や、改造により指定以外のボンベを接続することは大変危険ですので絶対におやめください。※弊社純正CO_2アダプター(別売)を使用することで、タワーなど大型CO_2ボンベに取り付けることができます。
○ぬれた手でCO_2ボンベの取り付けは行わないでください。また、CO_2レギュレーターやCO_2ボンベは水でぬらさないようにしてください。
○ご使用の前に、CO_2ボンベとCO_2レギュレーターの取り付け部に変形やゴミなどの付着、その他の異常がないことを必ず確認してください。
○この製品に接続するCO_2添加器具は、ADA純正品をご使用ください。
○必ず付属の逆流防止弁または別売のカボーションルビー(ガラス製逆流防止弁)を取り付けてご使用ください。水がチューブを逆流すると、CO_2レギュレーターや電磁弁などが故障する原因になります。
○使用中にCO_2ボンベの表面に白い霜が付着した場合は非常に低温になっていますので、素手で触らずに布などを巻いて取り扱ってください。
○CO_2ボンベをCO_2レギュレーターから取り外す前に、必ずCO_2を完全に使い切ったことを確認してください。
○CO_2ボンベは開封済み(穴が開いている状態)であることを確認してから、自治体の分別にしたがって金属ゴミ(危険物)として処分してください。
○使用前、使用中、使用後に関わらず、CO_2ボンベは絶対に火の中に入れないでください。ボンベが破裂する危険性があります。また、直射日光があたる場所など、高温(40℃以上)になる場所での保管やご使用はおやめください。

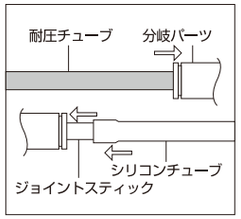
1.CO_2システム74-SAの特長

CO_2システム74-SAは可変減圧式(0〜0.35MPa)のCO_2添加システムです。CO_2小型カートリッジボンベ内の高圧ガスを、設定した圧力に減圧します。別売のNAコントロールタイマーやELバルブ(電磁弁)も接続でき、CO添加の分岐も可能です。交換用のCO_2システム74・トロピカルフォレストのほか、別売の純正CO_2アダプターの併用により大型CO_2ボンベにも対応します。

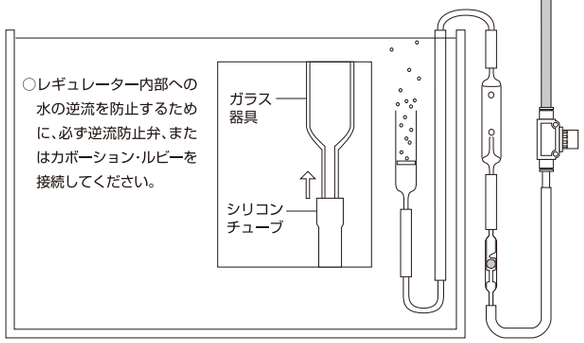


2.接続例





○左上図:CO_2吐出口に接続してあるジョイントスティックはリリースブッシュを押し込みながら引くと取り外せます。耐圧チューブ接続の際は取り外してください。
○右上図:耐圧チューブとガラス器具の接続は行えません。分岐用パーツ(ハンドバルブなど)を経由し、ジョイントスティックを使って、シリコンチューブと接続してください。



○レギュレーター内部への水の逆流を防止するために、必ず逆流防止弁、またはカボーション・ルビーを接続してください。

3.使用方法

①ダイヤル目盛りのオフ(OFF)の位置をゲージカバーの指示マーク(△)に合わせます。
②レギュレーターにCO_2ボンベを取り付ける前に、必ず微調節ねじがしっかり閉まっていることを確認します。このとき、微調節設定ねじは固定されていない状態にします。
③レギュレーターが上に、ボンベが下になるように持ち、レギュレーターのボンベ取り付け部に軽く止まる位置までCO_2ボンベをゆっくりとねじ込みます。ここからCO_2ボンベを2回転ほど一気に回転させ、完全に止まる位置まで強くねじ込みます。
※ボンベ取り付けの際、絶対レギュレーターを横や下に向けないでください。
④レギュレーターに取り付けたCO_2ボンベを専用スタンド(キャップスタンドなど)に立てます。
⑤指示針が2次圧目盛の目的の数値を指すまでダイヤルをゆっくり右方向に回します。(通常、0.1〜0.2MPaに設定します。)
⑥微調節ねじを指でゆっくりと開き、CO_2吐出口からCO_2が出ることを確認します。(シューという音がします。)CO_2が吐出されない場合は、CO_2ボンベが完全にねじ込まれているかを確認します。
⑦いったん微調節ねじを閉め、接続例を参考にしてCO_2添加器具を接続します。その後、微調節ねじで希望のCO_2添加量に調節してください。CO_2添加量を固定する場合は、微調節ねじが動かないようにしながら微調節設定ねじをゆっくりと固定します。
⑧CO_2添加を止める場合は、ダイヤルをオフの位置に戻してください。CO_2添加を再開する場合には、指示針が設定時と同じの圧力になるようにダイヤルを回してください。

4.使用上の注意

○交換用のCO_2ボンベは、必ずCO_2システム74・トロピカルフォレストをご使用ください。トロピカルフォレストは、熱帯雨林をイメージした3種類の香りが選べます。
○分岐用パーツ(ハンドバルブやスピードコントローラーなど)への接続は、必ず耐圧チューブかジョイントスティックを使用してください。
○耐圧チューブを接続する場合は、ジョイントスティックを取り外してから接続してください。ジョイントスティックは、リリースブッシュを押し込みながら引き抜くことで、取り外せます。
○ジョイントスティックを取り外す際、無理な力をかけないようにしてください。スピードコントローラーが破損することがあります。
○耐圧チューブとガラス器具は接続できません。ガラス器具への接続には、必ずシリコンチューブをご使用ください。
○耐圧チューブはカッターなどを使って、切断面が歪んだ状態や斜めにならないようにカットしてください。CO_2もれの原因になることがあります。
○逆流防止弁は消耗品ですので、1年を目安に新しいものと交換してください。また、逆流防止弁にキズが付いたり、ゴミが付着すると水が逆流し、レギュレーターの故障の原因となります。水が逆流していないか、こまめにチェックしてください。
○CO_2システム74-SAに付属のパッキンは、1,000回以上のボンベ交換に対応し、パッキン交換の必要がありません。したがって、パッキンの交換はできませんので、ピンセットや針などで、パッキンをキズつけないようにしてください。
○照明消灯時のCO_2添加は絶対に行なわないでください。魚や水草、微生物などが酸欠を起こす恐れがあります。
○微調節ねじや設定ねじは、必ず手で調節してください。ドライバーやペンチを使用すると破損の原因となります。
○微調節ねじは、あくまでCO_2添加量の調節のためのものです。CO_2添加のオン・オフには、ボールバルブ等を使用してください。また、微調節ねじを無理にしめ込みすぎると、ねじが摩耗し微調節が行ないにくくなる場合があります。
○故障の原因となりますので、CO_2ボンベを取り付けたレギュレーターは、絶対に逆さにしたり、横に倒したりしないでください。

5.仕様

○レギュレーター	2次圧力	0〜0.35MPa固定
	2次圧力安全装置作動圧	0.9MPaまでに作動
○CO2ボンベ	使用温度範囲	0〜40℃
	内容量	74g(気化時37ℓ以上)
	純度	99%以上

CO_2システム74-SA
使用説明書

ADA
NATURE
AQUARIUM
CO_2 SYSTEM 74-SA

aqua design amano

お問い合わせ先:ADAサービスセンター
0256-72-1994(平日10:30〜17:30)
E-mail/support@adana.co.jp

発売元:株式会社アクアデザインアマノ
新潟県新潟市西蒲区漆山8554-1 〒953-0054
aqua design amano CO.,LTD.
8554-1 Urushiyama, Nishikan-ku, Niigata 953-0054, Japan

MADE IN JAPAN
401004S14JEC24C01

aqua design amano

English

IMPORTANT

●Before using this product, read this instruction manual carefully to understand directions and information completely.
●After reading this manual, be sure to keep it in a convenient place for easy reference when necessary.

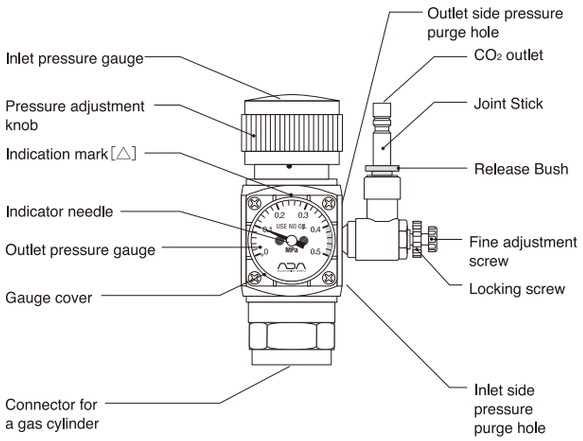
●Safety Instruction

※Please read carefully

○This product was developed for the purpose of growing aquatic plants and tropical fish in an aquarium. Do NOT use this product for other purposes.
○ADA does not assume any responsibility for sickness or death of livestock or aquatic plants.
○KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN
○Be sure to use with a genuine ADA CO_2 bottle (CO_2 SYSTEM 74/TROPICAL FOREST) only. Do NOT connect a non-genuine CO_2 bottle to this product with an adaptor or by modifying the product since doing so can be very dangerous. ※This product can be attached to a larger CO_2 cylinder, such as ADA's TOWER, using a genuine ADA CO_2 adaptor (sold separately).
○Do NOT attempt to attach a CO_2 bottle with wet hands. Do NOT wet the CO_2 regulator or a CO_2 bottle with water.
○Make sure that the mouth of the CO_2 bottle and the mounting section of the CO_2 regulator are not deformed and are free of accumulated dust and other abnormalities before using the regulator.
○Use genuine ADA products for the CO_2 injection system connected to this product.
○Be sure to use this product with the provided check valve or a CABOCHON RUBY (a glass check valve sold separately.) If the water backflows through the tubing, it may result in the malfunctioning of the CO_2 regulator or a solenoid valve.
○If frost forms on the surface of a CO_2 bottle in use, this is an indication that the temperature of the bottle is very low. Do NOT touch the bottle with a bare hand. Handle the bottle with a cloth or gloves.
○Make sure that CO_2 is completely used up before unmounting the regulator from a CO_2 bottle.
○Make sure that the CO_2 bottle is open (the top is punctured) before disposing of it as waste metal garbage (hazardous material) and dispose of it according to the garbage disposal rules of your community.
○Do NOT throw a CO_2 bottle into fire whether it is unused, partially used, or empty. A CO_2 bottle can explode. Do NOT use or store it in direct sunlight or in a hot place (over 40°C).

1. Special Features of CO_2 SYSTEM 74-SA

CO_2 SYSTEM 74-SA is a variable pressure-reducing regulator (0-0.35MPa) designed for a CO_2 small cartridge bottle. It reduces the pressure of the high pressure gas contained inside the bottle to a preset output pressure. The pressure reduction enables various parts, such as a fitting and a solenoid valve, to be connected so that CO_2 can be injected into an aquarium in a variety of ways. Optional use of genuine CO_2 adapter makes it possible to connect to a large CO_2 bottle.

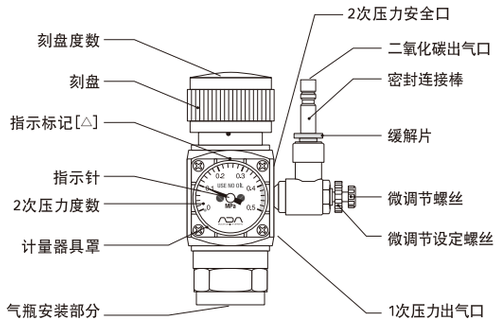


○Be sure to use CO_2 SYSTEM 74-TROPICAL FOREST when replacing a CO_2 bottle. CO_2 SYSTEM 74-TROPICAL FOREST CO_2 bottle is available in three different fragrances, all produced in the image of tropical rain forest. ○Use pressure resistant tubing or a Joint Stick when connecting a fitting (such as a HAND VALVE or a speed controller.) ○Remove JOINT STICK from a fitting when connecting pressure resistant tubing to it. JOINT STICK can be removed easily by pressing on the release bush and pulling the JOINT STICK out at the same time. ○Do NOT place undue pressure on a speed controller when removing JOINT STICK from it. It may result in the breakage of the speed controller. ○Pressure resistant tubing and glassware cannot be connected. Be sure to use silicone tubing for glassware. ○Use a cutter knife to cut pressure resistant tubing at a right angle. A slanted end on tubing can cause a CO_2 leak. ○A CHECK VALVE is an article of consumption. It should be replaced after one year of use as a general rule. If a CHECK VALVE is damaged or contaminated with dirt, the water can flow backward into the regulator and cause the regulator to break down. Periodically check if the CHECK VALVE is operating correctly. ○The built-in O-ring on CO_2 SYSTEM 74-SA is rated for more than 1000 bottle replacements, and therefore, there is no need to replace the O-ring. Since it is built-in and cannot be replaced, take extra caution not to damage the O-ring with a sharp object, such as tweezers or a needle. ○Do NOT inject CO_2 into the aquarium after the light is turned off. Doing so can cause fish, aquatic plants and microorganisms to suffer from hypoxia. ○Always turn the fine adjustment knob and set screw by hand. The use of a screwdriver or wrench can result in damage. ○The fine adjustment knob is for adjusting the CO_2 injection volume. Use a valve, such as a BALL VALVE, to turn the CO_2 inject on or off. Over tightening of the fine adjustment knob can cause the threads to wear prematurely and make the adjustment difficult. ○Do NOT place a regulator attached to a bottle sideways or upside down. This may cause the regulator to break.

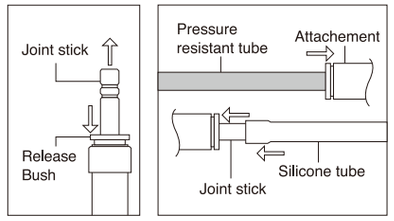
○请不要用湿手进行安装二氧化碳气瓶操作。此外，请注意不要弄湿二氧化碳减压阀或二氧化碳气瓶。
○使用前，请一定确认二氧化碳气瓶和二氧化碳减压阀的安装部分是否有变形、异物或其他异常情况。
○连接此产品的二氧化碳添加器具，请一定使用ADA的正版产品。
○请一定安装附带的逆流防止阀或另售的红宝石逆止器（玻璃制逆流防止阀）。水在胶管中逆流的话，可能会导致二氧化碳减压阀或电磁泵产生故障。
○使用时，二氧化碳气瓶的表面产生白霜的时候，表面温度会非常低，请不要直接用手触摸，请用布等卷起后操作处理。
○将二氧化碳气瓶从二氧化碳减压阀上卸下之前，请一定确认二氧化碳是否完全用完。
○确认二氧化碳气瓶已经开封后（口已经刺破），请按照当地法律规定处理气瓶，作为金属垃圾（危险物等）处理。
○无论使用前、使用中、使用后，请绝对不要把二氧化碳气瓶放入火中。气瓶有破裂的危险。此外，请不要在阳光直射等高温（40℃以上）的地方保管和使用。

1.二氧化碳专业74系统-SA的特长

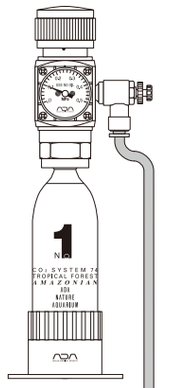
二氧化碳专业74系统-SA，是二氧化碳气瓶专用的压力可变式（0～0.35MPa）二氧化碳添加系统。能够将二氧化碳气瓶内的高压气体减到设定的压力。连接另售的NA自然水族定时器或电磁泵等产品上，可以进行二氧化碳的分流添加。本产品不仅能够使用于热带雨林系列气瓶，安装另售的转换接头，可以使用在大型二氧化碳气瓶上。

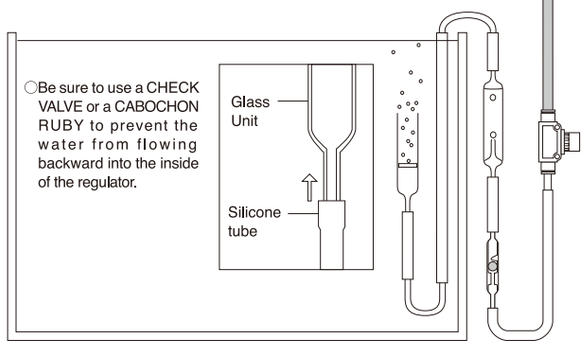


2. Connection Example



○Upper left diagram: The JOINT STICK, which is connected to the CO_2 outlet, can be removed by pressing on the release ring and pulling the JOINT STICK out at the same time. Remove the JOINT STICK when connecting to pressure resistant tubing.
○Upper right diagram: Pressure resistant tubing and glassware cannot be connected directly. Connect the pressure resistant tubing with silicone tubing using a branch fitting (such as a HAND VALVE) and a JOINT STICK.




○Be sure to use a CHECK VALVE or a CABOCHON RUBY to prevent the water from flowing backward into the inside of the regulator.
Glass Unit
Silicone tube

3. Usage

①Turn the pressure adjustment knob and match the off position to the indication mark (△) on the gauge cover.
②Make sure that the fine adjustment screw is closed tightly when connecting a CO_2 bottle to the regulator. Make sure that the fine adjustment screw has not been tightened.
③Insert a CO_2 bottle upward into the regulator connector, holding the regulator vertically, and turn the CO_2 bottle gently until it stops turning. Turn the CO_2 bottle two more turns to tighten the connection completely.
④Place the regulator and CO_2 bottle assembly into its stand (such as a CAP STAND).
⑤Turn the pressure adjustment knob gradually toward the right until the indicator needle on the outlet pressure gauge points to a recommended value. (Normally 0.1 to 0.2 MPa)
⑥Turn the fine adjustment screw gradually with your fingers and make sure that CO_2 is issuing from the CO_2 outlet. (Listen for a hissing sound.) In case CO2 does not come out, please check if CO2 bottle is completely screwed in.
⑦Tighten the adjustment knob temporarily to stop the CO_2 and then connect the CO_2 injection fittings, using the connection example as a guide. When setting the CO_2 injection volume, tighten the Locking screw gradually to lock the setting while making sure that the fine adjustment screw does not move.
⑧When stopping the CO_2 injection, return the pressure adjustment knob to the off position. When restarting the CO_2 injection, turn the pressure adjustment knob until the indicator needle points to the same recommended pressure that was set during the initial setup.

4. Cautions

5. Specifications

○Regulator
Regulated pressure: 0 - 0.35 MPa
Outlet side safety relief set pressure:Less than 0.9 MPa

○CO_2 bottle
Usage temperature: 0 - 40°C
Net weight: 74 g (Over 37ℓ when vaporized)
Purity:Over 99%

中国語

使用前必读

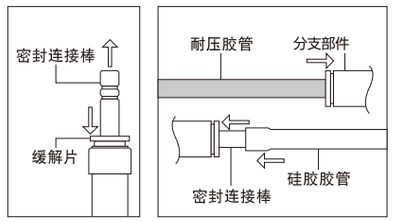
●在使用本产品之前，请一定仔细阅读本说明书，在理解了正确的使用方法以后再使用。如果不明白正确的使用方法的话，请不要使用。
●本说明书，在阅读之后，请妥善保管。必要的时候请再次阅读。

●安全上的注意

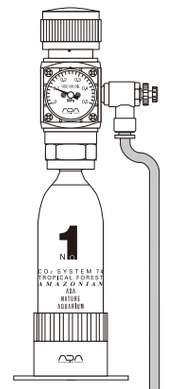
※请一定认真阅读

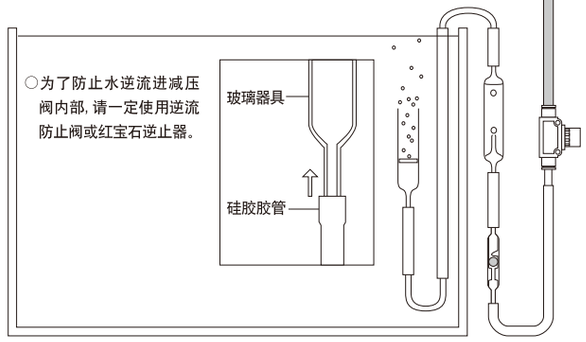
○本产品是以水草及热带鱼的观赏与培育而研发的产品，请不要用于其他的用途。
○关于生物的疾病及死亡，水草的枯萎等问题，弊公司一概不负责。
○请放到儿童够拿不到的地方使用和保管。
○二氧化碳气瓶请一定使用指定的正版ADA产品（二氧化碳专业74系统-热带雨林系列）。此外，使用正版专用产品以外的转换接头或进行结构改造，并用于其他类型气瓶上是十分危险的，请千万不要违规使用。※使用本公司的专用二氧化碳气瓶转换接头（另售），可以将本产品使用在巨塔式大型气瓶套装等大型二氧化碳气瓶上。

2.连接实例



○左上图：一边按住缓解片一边拉连接在二氧化碳出气口的密封连接棒的话，可以取下密封连接棒。连接耐压胶管时请取下。
○右上图：耐压胶管请不要与玻璃器具的直接连接。经过分支用部件（手动开关等），请使用密封连接棒与硅胶胶管连接。





3.使用方法

①把刻盘度数的关（OFF）的位置调整到计量器具罩的指示标记（△）的地方。
②将二氧化碳气瓶安装到减压阀上之前，请一定确认微调节螺丝处于紧闭状态。此时，把微调节设定螺丝调成不固定的状态。
③减压阀在上、气瓶在下拿着，把二氧化碳气瓶轻轻地拧入安装部位，然后连续地旋转两次二氧化碳气瓶，将其紧紧地拧到完全停止的位置。
※安装气瓶时，请绝对不要将减压阀横放或朝下。
④将安装上减压阀的二氧化碳气瓶直立放置在专用的底座上（帽檐式气瓶底座等）。
⑤慢慢地向右旋转刻度盘，使指示针指到想要的2次压力度数。（通常设定为0.1～0.2MPa。）
⑥用手指轻轻地拧开微调节螺丝，确认二氧化碳从二氧化碳出气口溢出。（发出嗖的一声。）二氧化碳没有正常出气时，请确认气瓶是否有完全拧紧。
⑦关闭微调节螺丝后，参考连接实例连接二氧化碳添加器具。之后，请用微调节螺丝调节到想要的二氧化碳添加量。固定二氧化碳添加量时，不要动微调节螺丝，请慢慢地固定微调节设定螺丝。
⑧停止添加二氧化碳时，请把刻度盘拨回关的位置。重新开始添加二氧化碳的话，请旋转刻盘，使指示针变成与设定时相同的压力。

4.使用上的注意

○交换用的二氧化碳气瓶，请一定使用二氧化碳专业系统74 · 热带雨林系列气瓶。热带雨林系列气瓶，可以选择有热带雨林印象的3种香味类型。
○连接到分支用的部件（手动开关阀或流量控制阀等）时，请一定使用耐压胶管或密封连接棒。
○连接耐压胶管时，请把密封连接棒取下后连接。一边按住缓解片一边向外拔，可以取下密封连接棒。
○取下密封连接棒时，请不要太用力。以免造成流量控制阀损坏。
○不能用耐压胶管和玻璃器具直接连接。玻璃器具请一定用硅胶胶管连接。
○耐压胶管请使用刻刀切平整，不要使切面变歪或斜。这样有可能会使二氧化碳泄露。
○逆流防止阀是消耗品，所以请大概1年更换1次。此外，逆流防止阀有伤痕、异物的话，水会逆流，有可能会使减压阀产生故障。请定期检查水是否逆流。
○二氧化碳专业系统74-SA附带的垫片，可以交换1000次以上气瓶，因此没有必要更换垫片。因此，请不要用镊子或针等器具损伤垫片。
○熄灯后请不要添加二氧化碳。有可能会导致鱼类、水草、微生物等缺氧。
○微调节螺丝或设定螺丝，请一定用手调节。使用螺丝刀或钳子操作的话，可能会造成破损。

○微调节螺丝，是调节二氧化碳添加量用的部件。二氧化碳添加的开关，请使用球形开关阀。此外，微调节螺丝拧得过紧的话，螺丝会摩擦受损，造成不能灵活地进行微调节。
○所以请绝对不要逆放或者横放安装了气瓶的减压阀，会造成产品故障。

5.规格

○减压阀　2次压力……0～0.35MPa固定
2次压力安全装置起动压力……到0.9MPa后起动

○二氧化碳气瓶　使用温度范围……0～40℃
内容量……74g（气化时37ℓ以上）
纯度……99%以上